CZESŁAW KUBIACZYK

TRANSPORTER OPANCERZONY SKOT

TYPY BRONI i UZBROJENIA 9

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

TYPY BRONI i UZBROJENIA 9

1

2

3

4

5

Transportery *SKOT* podczas prób technicznych przeprowadzanych w Wojskowym Instytucie Techniki Pancernej i Samochodowej:

1 — wjeżdżanie do wody;

2 — pokonywanie rowu;

3 i *4* — pokonywanie wzniesień;

5 — próba ratowania desantu i załogi z uszkodzonego transportera

Recenzent: ADAM KARAŚ
Redaktor: WANDA STEFANOWSKA
Okładkę i plansze kolorowe projektował: JANUSZ MAGNUSKI
Opracowanie graficzne: HENRYKA MROZEK
Redaktor techniczny: ZYGMUNT PŁATEK

TRANSPORTER OPANCERZONY SKOT

Transportery *SKOT* w kolumnie marszowej
Fot. A. Łuszczewski

TRANSPORTERY OPANCERZONE

Historia wojen jest jednocześnie historią rozwoju środków walki używanych do ich prowadzenia. Każda ze stron walczących starała się wprowadzać do walki środki umożliwiające przechylenie szali zwycięstwa na swoją korzyść. Przez stulecia trwały poszukiwania uniwersalnego środka, w którym udałoby się skoncentrować to, co dzisiaj nazywamy manewrowością i dużą siłą ognia. Szczególnego znaczenia w rozwoju środków walki nabrało wynalezienie karabinu maszynowego. Od tego momentu atak stał się nieopłacalny, ponieważ nacierający musiał go okupić dużymi stratami. Zaistniała więc konieczność wyposażenia wojsk w taki środek walki, który umożliwiałby własnym pododdziałom, bez większych strat, wtargnąć w linie obronne przeciwnika, pokonać znajdującą się tam piechotę i opanować teren przez nią zajmowany. Zadań tych nie mógł spełnić ani samochód pancerny, ani czołg. W pojazdach tych nie było bowiem miejsca do przewozu pododdziału piechoty z uzbrojeniem i wyposażeniem osobistym. Funkcję tę przejęły pojazdy nazwane później transporterami opancerzonymi, których pierwowzory powstały pod koniec pierwszej wojny światowej.

Powstające w latach trzydziestych jednostki pancerne, zdolne do szybkiego zdobywania terenu w walce, spowodowały potrzebę wyposażenia piechoty w środki umożliwiające współdziałanie z czołgami, a przede wszystkim utrzymanie zdobytego terenu. Słuszność tego założenia została potwierdzona w toku drugiej wojny światowej.

Zasadniczy rozwój konstrukcji transporterów opancerzonych, zapoczątkowany pod koniec drugiej wojny światowej, przypada jednak na lata powojenne, szczególnie na lata pięćdziesiąte. W okresie tym opracowano i wprowadzono do uzbrojenia poszczególnych armii świata największą ilość transporterów opancerzonych.

Poglądy na rolę i zadania, jakie powinien spełniać transporter opancerzony, kształtowały się w tym czasie pod wpływem doświadczeń wyniesionych z drugiej wojny światowej. Dlatego też w transporterze widziano wówczas przede wszystkim środek bezpiecznego dowozu piechoty na pole walki, co znalazło również swoje odbicie w wykonanych konstrukcjach. Poglądy te należą już do przeszłości. Współczesny transporter opancerzony to nie tylko środek transportu, jak na to wskazywałaby nazwa pojazdu, ale przede wszystkim bojowy wóz piechoty. Wynika to ze zmienionego charakteru działań bojowych tej formacji wojskowej, która na współczesnym polu walki stała się uzupełnieniem i przedłużeniem działania czołgów. W związku z tym współczesnym transporterom stawia się następujące wymagania:

Transporter *SKOT* przed pokonaniem przeszkody wodnej (ćwiczenia Armii Państw Układu Warszawskiego „Braterstwo Broni" 1970) Fot. J. Sobieszczuk

— transporter powinien być wyposażony w stałe i silne uzbrojenie, zdolne do niszczenia siły żywej i opancerzonych pojazdów przeciwnika;
— transporter powinien odznaczać się dużą ruchliwością na polu walki, zapewniającą mu swobodę manewru, stanowiącą jednocześnie element obrony pojazdu przed zniszczeniem oraz umożliwiającą ścisłe współdziałanie z czołgami;
— przewożony w transporterze pododdział piechoty powinien mieć możliwość prowadzenia walki z wnętrza pojazdu w różnych warunkach klimatycznych i atmosferycznych;
— transporter powinien zabezpieczać załogę i przewożony pododdział przed skażeniami powstającymi przy użyciu broni ABC, bez konieczności stosowania do tego celu indywidualnych środków ochronnych;
— powinien być pojazdem typu amfibijnego (pływający), zdolnym do przekraczania przeszkód wodnych bezpośrednio z marszu, bez specjalnego przystosowywania go do tego celu.

TRANSPORTER KOŁOWY CZY GĄSIENICOWY

Aktualnie we wszystkich armiach świata znajdują się zarówno transportery kołowe, jak i gąsienicowe. Już z tego faktu można wysnuć wniosek, że trudno będzie znaleźć jednoznaczną odpowiedź na pytanie: koło czy gąsienica? Wiadomo bowiem, że zarówno jeden, jak i drugi typ układu jezdnego ma swoje zalety i wady. Najlepszy byłby pojazd zdolny do poruszania się zarówno na kołach, jak i na gąsienicach. Wadą takiego układu jest bardzo skomplikowana konstrukcja, trudna obsługa i naprawa, duży ciężar oraz idąca z tym w parze wysoka cena i utrudniona produkcja. Pozostają więc do wyboru koła lub gąsienice. Rozpatrzmy zalety i wady obu układów jezdnych, biorąc za punkt odniesienia zdolności pokonywania terenu i właściwości trakcyjne.

Niewątpliwe jest, że transportery gąsienicowe mają większe zdolności pokonywania terenu niż transportery kołowe. Dotyczy to szczególnie pokonywania takich przeszkód terenowych, jak skarpy, rumowiska, rowy itp. Istnieje również mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia układu bieżnego. Ponadto pojazdy gąsienicowe są bardziej zwrotne od pojazdów kołowych; ich minimalny promień skrętu waha się zwykle między połową a jedną szerokością wozu. W pojazdach kołowych promień skrętu wynosi około 10 m. Jest to dość istotna cecha, jeśli weźmie się pod uwagę szeroki zakres przewidywanych zastosowań transporterów (jazda po wąskich i krętych drogach lub walki uliczne).

Natomiast właściwości trakcyjne pojazdów gąsienicowych na drogach bitych nie

są już tak korzystne — prędkości maksymalne nowoczesnych wozów gąsienicowych wynoszą 60—65 km/h. W tym zakresie pojazdy kołowe mają oczywistą przewagę. Prędkości maksymalne tych pojazdów przekraczają już 100 km/h. Obok tego na podkreślenie zasługuje małe zużycie paliwa i większa sprawność pojazdu kołowego. Efektem są zwiększone zasięgi jazdy i duże przebiegi międzynaprawcze. Trzeba przy tym podkreślić, że współczesne kołowe transportery opancerzone, dzięki zastosowaniu zmiennego ciśnienia w ogumieniu, tylko w nieznacznym stopniu ustępują pojazdom gąsienicowym w pokonywaniu terenu i są zdolne towarzyszyć czołgom w czasie działań bojowych.

Ważną zaletą pojazdów gąsienicowych jest ich odporność na działanie środków bojowych. Mimo znacznych postępów w konstrukcji opon odpornych na pociski karabinowe układ gąsienicowy jest odporniejszy na pociski broni strzeleckiej i maszynowej, na odłamki granatów, miny przeciwpiechotne i działanie wysokiej temperatury. Ten ostatni czynnik jest niezmiernie istotny w przypadku zastosowania broni jądrowej.

W naszych rozważaniach nie wolno pominąć jeszcze jednego czynnika, jakim są koszty wytwarzania i eksploatacji obu typów pojazdów. Transportery kołowe są pojazdami tańszymi, ponieważ do ich produkcji mogą być użyte pewne zespoły samochodowe. Na przykład w transporterach *SKOT* konstruktorzy wykorzystali jako źródło napędu produkowany seryjnie w CSRS silnik *Tatra T-928*. W oparciu o istniejącą dokumentację techniczną wznowiono produkowane już uprzednio półautomatyczne skrzynie biegów typu Wilson, a w instalacji elektrycznej zastosowano zespoły i części wytwarzane masowo dla potrzeb przemysłu motoryzacyjnego. Również konstrukcje radzieckich transporterów opancerzonych *BTR-40, BTR-152* i *BTR-60P* oparte zostały na masowo produkowanych w ZSRR zespołach samochodowych. Koszty eksploatacji kołowych transporterów opancerzonych są także znacznie niższe od kosztów eksploatacji transporterów gąsienicowych. Jeśli więc mają być spełnione współczesne założenia taktyczne, które narzucają konieczność masowego wyposażenia wojsk w transportery opancerzone, należy wziąć pod uwagę również czynnik ekonomiczny.

Z powyższych rozważań można wyciągnąć wniosek, że o tym, jaki transporter (kołowy czy gąsienicowy) zostanie przyjęty do wyposażenia, decydują przede wszystkim założenia taktyczno-operacyjne poszczególnych armii.

HISTORIA POWSTANIA TRANSPORTERÓW SKOT

W 1959 roku, w biurach konstrukcyjnych CSRS powstały pierwsze szkice nowego transportera, któremu nadano nazwę *SKOT*. Została ona utworzona z pierwszych liter przyjętego dlań określenia „Středni kolový obrněný transportér", co w dosłownym tłumaczeniu na język polski brzmi: „Średni kołowy opancerzo-

PRZECIĘTNE OSIĄGI TRANSPORTERÓW KOŁOWYCH I GĄSIENICOWYCH

Parametr	Transporter	
	kołowy	gąsienicowy
Prędkość maksymalna [km/h]	80—100	55—65
Prędkości średnie [km/h]:		
— na drogach bitych	do 60	30—35
— na drogach polnych	30—40	30—40
Pokonywane wzniesienie [°]	30—32	do 45
Pokonywanie rowów [m]	do 2	do ok. 2,8
Pokonywanie ścianki pionowej [m]	ok. 0,5	ok. 1,1
Zużycie paliwa* [l/100 km]:		
— na drogach I klasy	ok. 50	ok. 70
— na drogach gruntowych	ok. 70	ok. 110
— na bezdrożach	ok. 110	ok. 220

* Transportery z silnikiem wysokoprężnym

Podczas ćwiczeń oddziałów wojsk zmechanizowanych Fot. A. Łuszczewski

Transporter opancerzony *SKOT*

Transporter opancerzony *SKOT-2A*

ny transporter". Intensywne prâce konstrukcyjne doprowadziły do wykonania w roku 1961 pierwszych prototypów transporterów *SKOT* oraz przekazania ich do badań kwalifikacyjnych i wojskowych.

Jeszcze w tym samym roku zostało zawarte wstępne porozumienie, następnie potwierdzone umową między rządami PRL i CSRS, o wspólnej produkcji transporterów *SKOT*. Od tego momentu do prac konstrukcyjnych i badawczych włączyli się polscy specjaliści z wojska i przemysłu. Zgodnie z postanowieniami ww umowy do przeprowadzenia dalszych badań i koordynacji spraw związanych z uruchomieniem produkcji powołano specjalną polsko-czechosłowacką komisję. Pod jej nadzorem transporterami *SKOT* przejechano setki tysięcy kilometrów po różnych drogach oraz w różnych warunkach atmosferycznych i klimatycznych. Pojazdy te pływały przez wiele godzin na wodach stojących i w Bałtyku, przepływały Wisłę i rwące rzeki górskie. Głównym celem tych badań było wychwycenie wszystkich niedoskonałości pojazdu i opracowanie odpowiednich zmian, które gwarantowałyby przekazanie obu armiom sprzętu niezawodnego.

Równolegle z trwającymi badaniami, w PRL i CSRS trwały przygotowania do uruchomienia produkcji tego pojazdu. O wysiłkach, jakie obie strony włożyły w uruchomienie produkcji może świadczyć fakt, że w paradzie wojskowej zorganizowanej dla uczczenia XX-lecia PRL, a więc w niespełna trzy lata od podpisania porozumienia, pierwsza seria produkcyjna transporterów *SKOT* mogła być zaprezentowana publiczności zebranej na placu Defilad w Warszawie i przed ekranami telewizyjnymi w całej Polsce.

Niezależnie od prac związanych z przygotowaniami do podjęcia produkcji i trwających badań, konstruktorzy rozpoczęli prace modernizacyjne pojazdu, wśród których na plan pierwszy wysunięto sprawę uzbrojenia transportera. Zadanie to zostało powierzone polskim konstruktorom. W wyniku przeprowadzonych analiz zdecydowano się adaptować do transporterów *SKOT* wieżę z uzbrojeniem stosowaną w radzieckich transporterach. Pociągnęło to za sobą konieczność przekonstruowania wnętrza przedziału desantowego, nad którym zamontowano wspomnianą wieżę z uzbrojeniem. Tak więc transporter *SKOT* z pojazdu o charakterze środka transportowego, bez uzbrojenia pokładowego, stał się wozem bojowym piechoty, z możliwością niszczenia celów naziemnych przeciwnika. Ta wersja pojazdu otrzymała oznaczenie *SKOT-2A*.

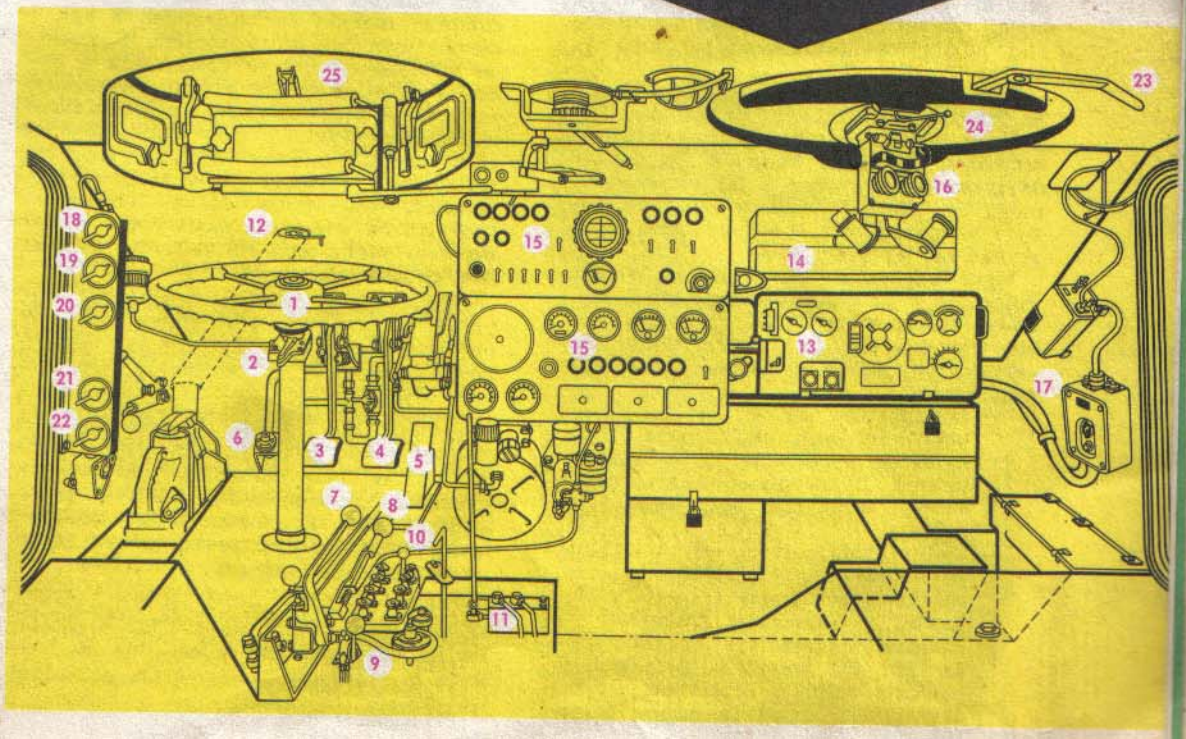
Dalsze prace nad doskonaleniem transporterów *SKOT* podjęli konstruktorzy

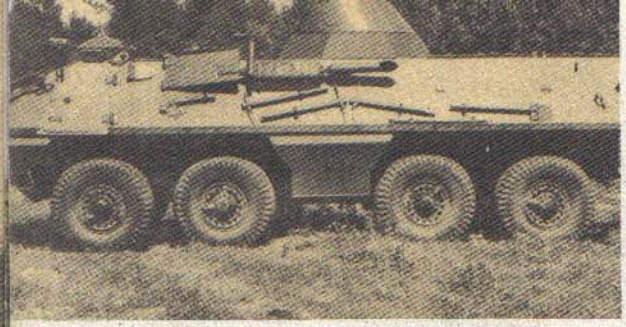
z Wojskowej Akademii Technicznej. Opracowali oni typ wieży umożliwiającej prowadzenie ognia do celów naziemnych i powietrznych. Transportery *SKOT* wyposażone w te wieże otrzymały oznaczenie *SKOT-2AP*. Wykonany w WAT model przeszedł wszechstronne badania kwalifikacyjne i wojskowe i potwierdził słuszność przyjętych rozwiązań. Za szybkość oraz nowoczesność rozwiązań konstrukcyjnych wieży i jej wyposażenia zespół pracowników WAT otrzymał nagrodę Ministra Obrony Narodowej.

Historia transportera *SKOT* jest przykładem braterskiej współpracy i rozumnej gospodarki krajów socjalistycznych. Przez połączenie wspólnych wysiłków konstrukcyjnych, badawczych i produkcyjnych zapewniono zaopatrzenie obu armii w nowoczesne pojazdy bojowe oraz ograniczono do niezbędnego minimum nakłady finansowe na uruchomienie produkcji tego bardzo skomplikowanego technicznie sprzętu.

Wysiłki włożone przez inżynierów, techników i robotników czechosłowackich w opracowanie konstrukcji i wykonanie prototypów transporterów *SKOT* wysoko oceniła Partia i Rząd CSRS. Dowodem tego było przyznanie nagrody państwowej, którą z rąk Prezydenta Czechosłowacji, w przeddzień Święta 1 Maja 1964 roku, otrzymał główny konstruktor tego pojazdu.

Widok ściany przedniej w przedziale kierowcy i dowódcy: 1 — koło kierownicze; 2 — wskaźnik ustawienia kół przednich; 3 — pedał sprzęgła; 4 — pedał hamulca; 5 — pedał gazu; 6 — nożny przełącznik świateł; 7 — dźwignia zmiany biegów; 8 — dźwignia skrzyni rozdzielczej; 9 — dźwignia włączenia tylnych mostów; 10 — dźwignia i zawory centralnego układu pompowania kół; 11 — skrzynia sterowania śrub wodnych; 12 — dźwignia napędu falochronu; 13 — radiostacja; 14 — apteczka; 15 — tablice rozdzielcze z przyrządami kontrolnymi i sterowania; 16 — peryskop; 17 — skrzynka wewnętrznego urządzenia rozmównego; 18 — włącznik blokady mechanizmów różnicowych tylnych mostów; 19 — włącznik przednich mostów; 20 — włącznik sprężarki centralnego układu pompowania kół; 21 — włącznik śrub wodnych; 22 — włącznik blokady mechanizmów różnicowych przednich mostów; 23 — dźwignie ryglowania pokrywy włazu dowódcy; 24 — właz dowódcy; 25 — wieżyczka kierowcy





Transporter opancerzony *SKOT* 2AP

PRZEZNACZENIE TRANSPORTERÓW SKOT

Jak już wspomniano, współczesne transportery *SKOT* to przed wszystkim wozy bojowe. Ta cecha związana jest ściśle z aktualnym charakterem działań bojowych piechoty. Pododdziały piechoty na transporterach opancerzonych *SKOT* mogą bezpośrednio nacierać i atakować, szybko i sprawnie przeprowadzać manewr w czasie walki, wykonywać obejścia i okrążenia na dużą głębokość. Mogą w szybkim tempie ścigać nieprzyjaciela, pokonywać rejony, na które zostały wykonane uderzenia jądrowe lub które zostały skażone środkami promieniotwórczymi, bakteriologicznymi i chemicznymi. Wykorzystując dużą szybkość wozów bojowych, ich siłę ognia i opancerzenie, piechota zmechanizowana może lepiej współdziałać z czołgami i skuteczniej pokonywać broniącego się nieprzyjaciela.

Transportery *SKOT* są zdolne do jazdy w trudnym, zniszczonym działaniami bojowymi terenie, a także do pokonywania szerokich przeszkód wodnych. Po dojściu do przeszkody wodnej i jej rozpoznaniu mogą bez przygotowania wjechać do wody i w stosunkowo krótkim czasie przepłynąć na jej drugi brzeg.

Wprowadzone do wyposażenia Wojska Polskiego i Czechosłowackiej Armii Ludowej transportery *SKOT* można z punktu widzenia ich przydatności taktyczno-operacyjnej scharakteryzować w sposób następujący:

— transportery *SKOT* są pojazdami kołowymi typu amfibijnego, zdolnymi do poruszania się w każdym terenie i do pokonywania przeszkód wodnych bezpośrednio z marszu;
— kadłub transportera ochrania załogę i przewożony pododdział przed rażeniem pociskami z broni strzeleckiej i odłamkami granatów;
— wnętrze transportera przystosowane jest do przewozu pododdziału piechoty wraz z osobistym wyposażeniem i zapewnia osłonę przed przenikaniem pyłów radioaktywnych, broni bakteriologicznej i chemicznej;
— własne uzbrojenie umożliwia wsparcie ogniowe pododdziału prowadzącego walkę z wnętrza pojazdu, jak i po jego spieszeniu;
— transportery *SKOT* mogą być wykorzystane do prowadzenia samodzielnych działań bojowych oraz zapewniają pełne i bezpośrednie współdziałanie z oddziałami czołgów;
— piechota zmechanizowana na transporterach *SKOT* może pokonywać w krótkim czasie duże odległości w różnych warunkach klimatycznych i atmosferycznych, zarówno w dzień, jak i w nocy.
— konstrukcja transportera *SKOT* umożliwia wykonanie na jego bazie odmian do zadań specjalnych, jak np. wozy dowódcze, inżynieryjne, artyleryjskie, pogotowia technicznego.

Z punktu widzenia technicznego transportery *SKOT* odznaczają się przede wszystkim oryginalnością rozwiązań konstrukcyjnych, pozwalających na uzyskanie bardzo wysokich właściwości trakcyjnych i dynamicznych. Transportery *SKOT* są pojazdami 4-osiowymi o układzie jezdnym typu 8×8, tzn. z doprowadzeniem napędu do wszystkich 8 kół, z niezależnym ich zawieszeniem. Niezależne zawieszenie kół w powiązaniu z hydraulicznymi amortyzatorami gwarantuje załodze i przewożonemu pododdziałowi maksimum wygody, przy jednoczesnym zapewnieniu bardzo wysokich średnich prędkości poruszania się w trudnych warunkach terenowych. Jazda transporterami *SKOT* w terenie może być z powodzeniem porównana do jazdy w dobrym samochodzie osobowym.

Odpowiednio dobrane rozłożenie ciężarów w pojeździe i rozstawy kół oraz osi, zastosowanie centralnego układu zmiany ciśnienia w ogumieniu, połączenie układem kierowniczym kół dwóch przednich osi zapewniają transporterom dużą manewrowość w różnych warunkach terenowych. Niezależnie od tego zastosowana w centralnym układzie pompowania kół sprężarka umożliwia kontynuowanie jazdy nawet przy kilku przestrzelonych oponach.

Oceniając właściwości bojowe, trakcyjne i dynamiczne transporterów *SKOT* można stwierdzić, że należą one do jednych z najlepszych tego typu pojazdów na świecie.

BUDOWA TRANSPORTERÓW SKOT

W transporterach *SKOT* możemy wydzielić następujące zespoły i układy: pancerny kadłub, wieżę (w odmianach bojowych *SKOT-2A* i *SKOT-2AP*), silnik, mechanizmy układu napędowego, jezdnego i poruszania się na wodzie, prowadzenia, zespoły specjalne (wynikające z przeznaczenia pojazdu) i instalację elektryczną.

KADŁUB. Pontonowy i wodoszczelny kadłub jest konstrukcją samonośną, spawaną i wykonywaną ze specjalnego gatunku blach pancernych. Do kadłuba montowana jest całość zespołów układu napędowego transportera i inne urządzenia zapewniające pracę pojazdu jako całości.

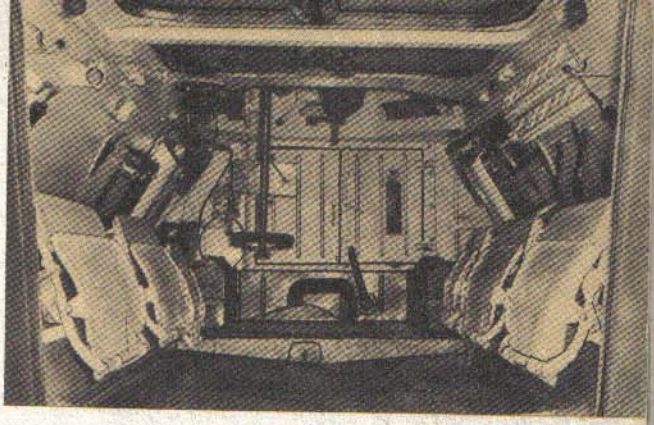
Na lewej ścianie kadłuba umieszczone są: świetlny kierunkowskaz, dźwignia falochronu, drzwi do przedziału kierowcy, otwór odprowadzający powietrze do urządzenia filtrowentylacyjnego, lusterko, otwory strzelnicze, część narzędzi saperskich, otwór umożliwiający dostęp do urządzenia filtrowentylacyjnego, wydechowy kanał silnika z podnoszoną pokrywą i tłumik z eżektorem.

Na prawej ścianie kadłuba znajduje się: świetlny kierunkowskaz, dźwignie falochronu, drzwi do przedziału kierowcy z boczną szczeliną obserwacyjną, kanał wydechowy silnika z podnoszoną pokrywą, otwór z pokrywą do wlewu paliwa, tłumik z eżektorem, otwory strzelnicze i narzędzia saperskie.

Na dolnej i górnej ścianie przedniej znajduje się: otwór umożliwiający dostęp do układu kierowniczego, zaczep ze sworzniem do ciągnięcia transportera na holu sztywnym, reflektory, wałek łączący dźwignię falochronu z mechanizmem jego blokowania, hak do holowania transportera na wodzie, piła, falochron, zamocowanie anteny radiowej oraz reflektor-szepracz sterowany z pomieszczenia kierowcy.

Na dachu kadłuba, nad przedziałem kierowcy, znajduje się kopuła z trzema oknami i pokrywą oraz właz nad siedzeniem dowódcy zamykany pokrywą, w której umieszczony jest peryskop.

Nad przedziałem silnika znajduje się owalny otwór, służący do doprowadzenia powietrza do chłodzenia silnika. Obok, z prawej strony, znajduje się drugi otwór, doprowadzający powietrze do urządzenia grzewczo-wentylacyjnego. Ponadto w części środkowej znajduje się otwór umożliwiający dostęp do silnika. Otwory te zamykane są uchylnymi pokrywami. W tylnej części dachu nad pomieszczeniem silnika znajduje się przewód ssący silnika, kanały doprowadzania powietrza do przedziału transmisyjnego; rura odpływowa ręcznej pompy wodnej i przewód wydechowy urządzenia grzewczo-wentylacyjnego.



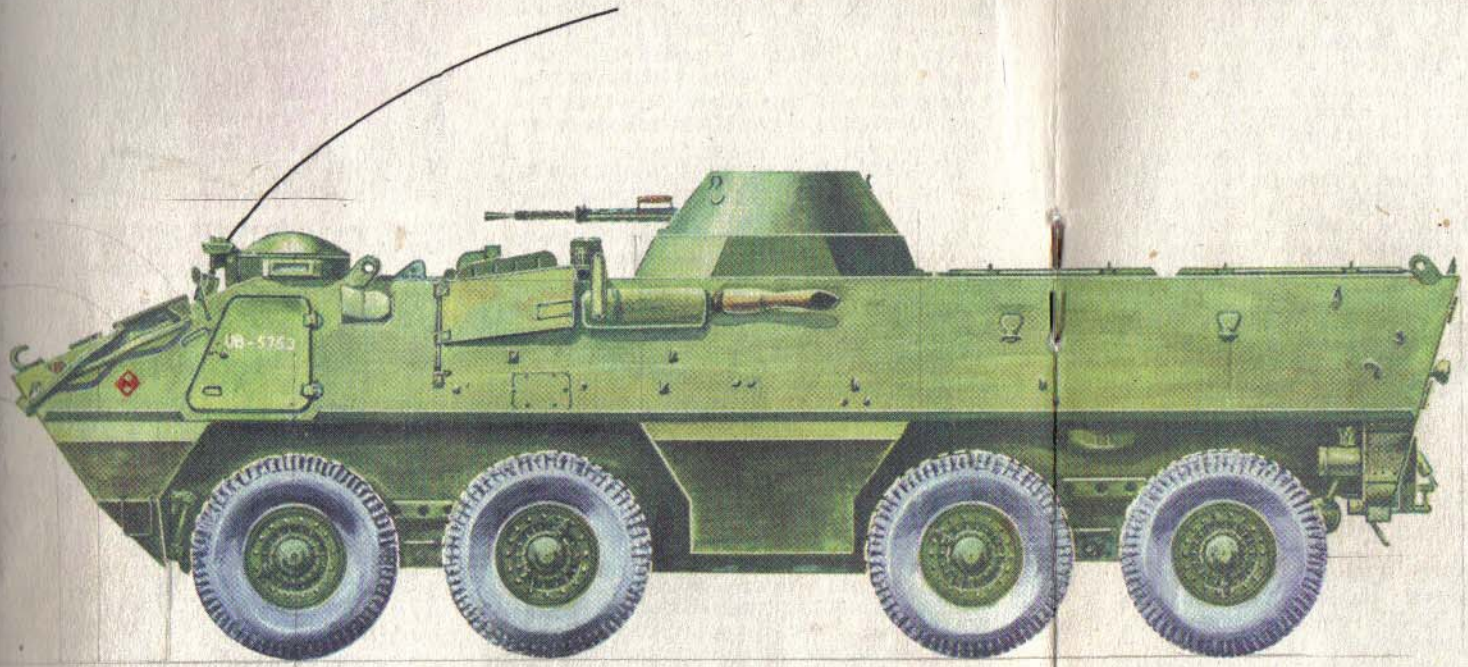
Widok ogólny przedziału desantu w transporterze *SKOT-2A*

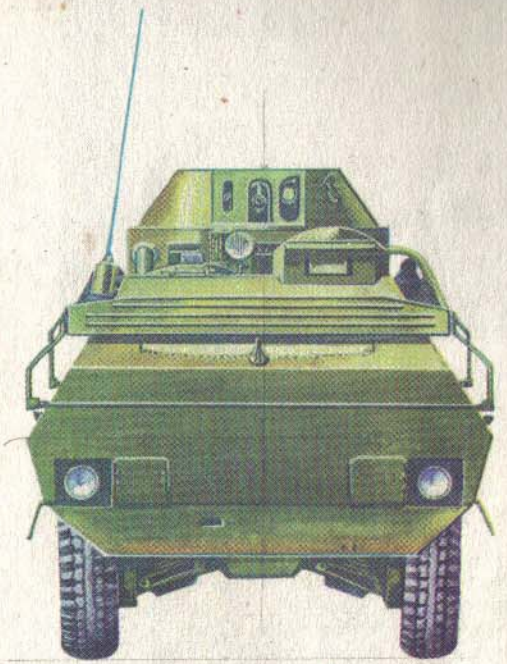
Nad przedziałem załogi, w przedniej części, zamontowana jest wieża z uzbrojeniem i urządzenie obserwacyjne. Za wieżą znajdują się dwa włazy, przeznaczone do opuszczania pojazdu przez desant, zwłaszcza na wodzie. W tylnej ścianie kadłuba znajdują się dwudzielne drzwi z otworami strzelniczymi, dwie lampy ze światłami „stop", kierunkowymi i pozycyjnymi. Do tej ściany zamocowany jest także hak holowniczy.

Wnętrze kadłuba podzielone zostało na trzy przedziały: kierowcy i dowódcy, silnikowy i desantowy.

Przedział kierowcy i dowódcy znajduje się w przedniej części kadłuba. W przedziale tym umieszczono wskaźniki i urządzenia specjalne niezbędne do kierowania i sterowania pojazdem, fotel dowódcy, tablicę przyrządów kontrolno-pomiarowych, filtry urządzenia filtrowentylacyjnego, radiostację oraz skrzynię na narzędzia i części zamienne. Przedział ten jest oddzielony od przedziału silnikowego szczelną ścianką, w której znajdują się dwa otwory z odejmowanymi pokrywami, umożliwiającymi dostęp do silnika.

W przedziale silnikowym, zajmującym środkową część kadłuba, umieszczono silnik, urządzenie grzewczo-wentylacyjne ze zbiornikiem paliwa i przewodami rozdzielczymi gorącego powietrza, zbiornik z filtrem układu wspomagania, zbiornik i filtr oleju silnika, urządzenie filtrowentylacyjne, ręczną pompę wodną oraz zbiornik płynu niezamarzającego. Z przedziałem silnika połączone jest pomieszczenie transmisyjne, znajdujące się pod przednią częścią „przedziału desantowego". W pomieszczeniu tym umieszczono następujące zespoły: przekładnię przyspieszającą ze sprzęgłem, skrzynię biegów łącznie ze skrzynią rozdzielczą, skrzynię napędu sprężarki centralnego

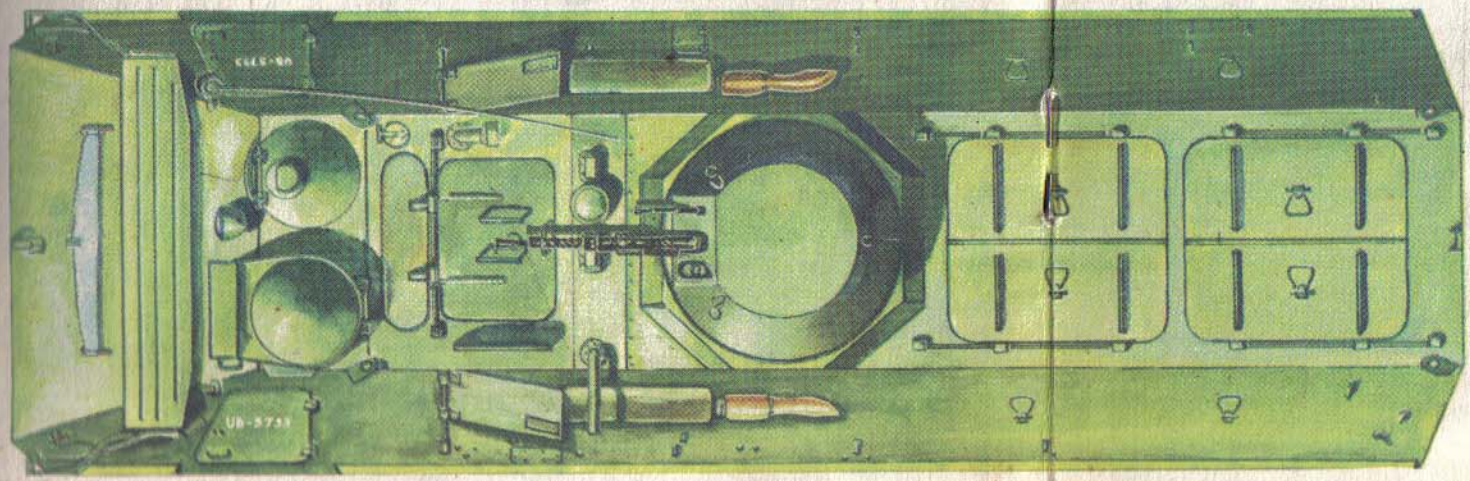


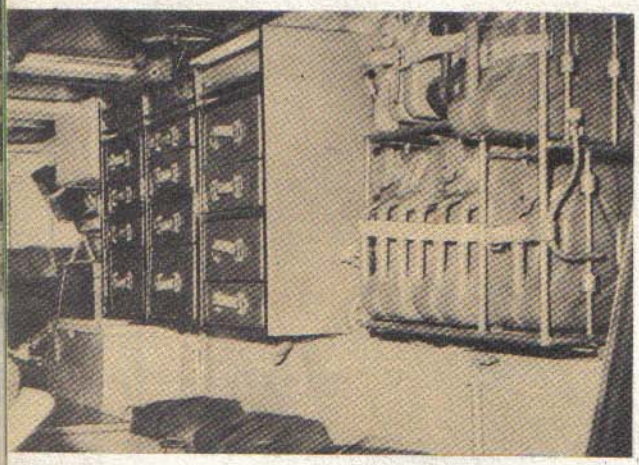


Skala w metrach

0 0,5 1,0 1,5 2,0

KOŁOWY, PŁYWAJĄCY TRANSPORTER OPANCERZONY SKOT-2A





Widok wnętrza wozu pogotowia technicznego na transporterze *SKOT*

układu pompowania kół i pompę wodną, zbiorniki powietrza i paliwa, akumulatory i bęben hamulca ręcznego.

Przedział desantowy zajmuje tylną część pojazdu. Znajdują się w nim urządzenia do prowadzenia ognia z wieży wraz z wyposażeniem specjalnym (skrzynki amunicyjne, lufa zapasowa, urządzenie do ładowania taśm itp.), odchylane fotele dla przewożonego poddziału piechoty i specjalne uchwyty do mocowania jego wyposażenia, lampy oświetlające, wentylator z regulatorem obrotów i wyłącznikiem, skrzynka przekładniowa ręcznego napędu wentylatora, dźwignia ręcznego napędu pompy wodnej, przewody z końcówkami do podłączenia części twarzowej maski gazowej do urządzeń filtrowentylacyjnych. Przedział ten oddzielony jest od przedziału silnikowego szczelną ścianą grodzącą, w której znajdują się dwudzielne drzwi umożliwiające dostęp do silnika.

WIEŻA STRZELECKA. Transportery *SKOT-2* i *SKOT-2AP* wyposażone są w wieże strzeleckie różniące się nie tylko wyglądem zewnętrznym. Zasadnicza różnica polega na tym, że wieża transportera *SKOT-2A* umożliwia prowadzenie ognia jedynie do celów naziemnych, a wieża *SKOT-2AP* — do celów naziemnych i powietrznych. Obydwa typy wież składają się z kadłuba (wykonanego ze spawanych blach pancernych), maski, kołyski, ułożyskowania, mechanizmu obrotu wieży i mechanizmu zmiany kąta położenia uzbrojenia. Uzbrojenie wież stanowią sprzężone karabiny maszynowe *KPWT* kalibru 14,5 mm i *PKT* kalibru 7,62 mm. Do naprowadzenia ognia karabinów na cel wieże wyposażono w celownik: *PP-61A* — dla wersji *SKOT-2A* i specjalny szerokokątny, przegubowy — dla wersji *SKOT-2AP*.

SILNIK. Transporter wyposażony jest w silnik *Tatra T-928-14*. Jest to silnik wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem paliwa, czterosuwowy, ośmiocylindrowy (o układzie cylindów „V"), chłodzony powietrzem. Smarowanie silnika odbywa się pod ciśnieniem. W układzie smarowania zastosowano dwie połączone szeregowo chłodnice. Chłodnice te mogą być wyłączane z obiegu. Dla ułatwienia rozruchu silnika w niskich temperaturach służy urządzenie grzewczo-wentylacyjne. Odprowadzane z niego ciepłe powietrze ogrzewa zbiornik oleju silnikowego, skrzynię korbową silnika i powietrze w kanale ssącym silnika. W warunkach zimowych, w przypadku konieczności natychmiastowego wyjazdu transportera, do szybkiego uruchomienia silnika wykorzystuje się urządzenie wtryskowe „JIKOV". Składa się ono z rozpylacza z pompą podwójnego działania, zamkniętego zbiornika paliwa z igłą, wtryskiwaczy, rurki i nakrętek redukcyjnych.

MECHANIZMY UKŁADU NAPĘDOWEGO. W skład układu napędowego transporterów *SKOT* wchodzą następujące zespoły: przekładnia przyspieszająca, sprzęgło, skrzynia biegów, skrzynia rozdzielcza (główna), przekładnie główne, mosty napędowe, skrzynie rozdzielcze międzymostowe.

Przekładnia przyspieszająca. W celu obniżenia momentu obrotowego silnika (przenoszonego przez sprzęgło i skrzynię biegów), przy równoczesnym zwiększeniu obrotów pozostałych elementów zespołu napędowego, w pojeździe zastosowano przekładnię przyspieszającą. Umieszczono ją między silnikiem i sprzęgłem. Napęd z silnika przenoszony jest przez zespół kół zębatych. Na wałku dolnego koła zębatego umocowana jest tarcza oporowa sprzęgła. Z przekładni przyspieszającej wyprowadzony jest napęd do skrzyni napędu pompy wodnej i sprężarki.

Sprzęgło. W dolnej części przekładni przyspieszającej znajduje się tarcza oporowa sprzęgła, która wraz z tarczą cierną (z segmentową okładziną metalowo-ceramiczną) i tarczą dociskową stanowi suche, jednotarczowe sprzęgło mechaniczne. Jest ono włączane i wyłączane hydraulicznie przez naciśnięcie lub zwolnienie pedału umieszczonego w przedziale kierowcy.

Skrzynia biegów. Transportery *SKOT* wyposażone są w półautomatyczną planetarną skrzynię biegów typu Wilson. Posiada ona 5 biegów do jazdy w

przód i jeden do jazdy w tył oraz położenie neutralne. Przełączanie biegów odbywa się pneumatycznie przy użyciu obwodu hydraulicznego sprzęgła. Dla uzyskania przełożenia, odpowiedniego do aktualnych lub przewidywanych warunków jazdy, kierowca w dowolnym czasie ustawia dźwignię wybieraka w położeniu danego biegu. Wyłączenie biegu, na którym w danym momencie pojazd porusza się, następuje po wciśnięciu pedału sprzęgła do oporu, a włączenie następnego — po całkowitym zwolnieniu tego pedału. Włączenie biegów od I do IV oraz wstecznego wewnątrz skrzyni odbywa się przez zluzowanie taśmy hamulcowej na kole o uzębieniu wewnętrznym poprzednio włączonego biegu i zaciśnięciu jej na takim samym kole biegu żądanego. Piąty bieg uzyskuje się przez sprzęgnięcie sprzęgła stożkowego, umieszczonego wewnątrz skrzyni pomiędzy wałem napędzanym i napędzającym.

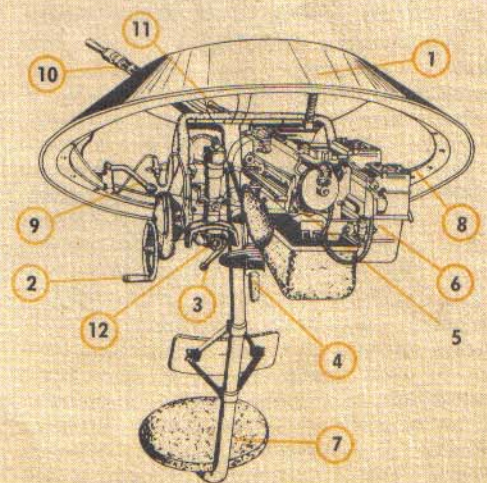
Skrzynia rozdzielcza (główna). Zespół ten umieszczony jest za skrzynią biegów, od której otrzymuje napęd. Skrzynia rozdzielcza (główna) ma dwa przełożenia — przełożenie szosowe i terenowe. Ze skrzyni tej wyprowadzony jest napęd na skrzynie rozdzielcze międzymostowe mostów przednich i tylnych oraz napęd szybkościomierza. Włączanie przekładni szosowej lub terenowej odbywa się mechanicznie, za pomocą dźwigni znajdującej się w pomieszczeniu kierowcy. Napęd mostów przednich włączany jest pneumatycznie. Na wałku zdawczym skrzyni rozdzielczej, przekazującym napęd na mosty tylne, umieszczony jest bęben hamulca ręcznego. Hamulec ten uruchamiany jest mechanicznie dźwignią z pomieszczenia kierowcy.

Przekładnie główne mostów tylnych i przednich są jednakowe. Przekładnia główna składa się z pary kół stożkowych: atakującego i talerzowego oraz mechanizmu różnicowego, blokowanego pneumatycznie.

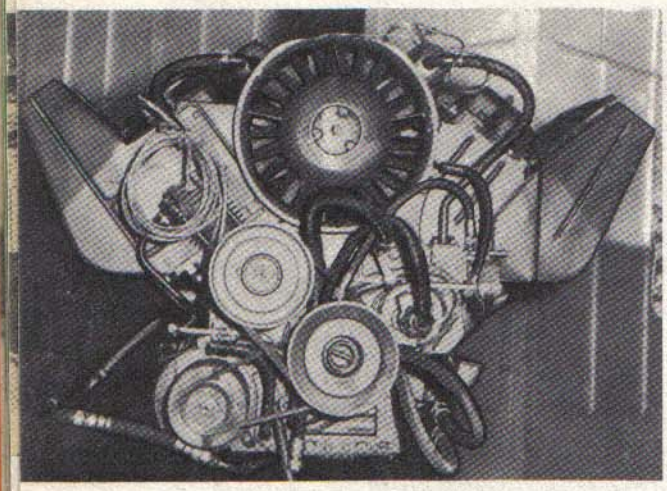
Zespół mostów przednich składa się z dwóch przekładni głównych połączonych ze sobą skrzynią rozdzielczą międzymostową, półosi z pojedynczymi i podwójnymi (homokinetycznymi) przegubami krzyżakowymi (umożliwiającymi skręt kół wraz z piastami), wału napędowego przedniego i drążków układu kierowniczego.

Zespół mostów tylnych składa się z dwóch przekładni głównych połączonych ze sobą skrzynią rozdzielczą międzymostową, planetarnej skrzyni napędu śrub wodnych, wału napędowego tylnego oraz półosi z przegubami krzyżakowymi (po dwa) i piastami kół.

Skrzynie rozdzielcze międzymostowe. Transporter ma dwie skrzynie rozdzielcze międzymostowe, umieszczone między mostami przednimi i tylnymi. Składają się one z przekładni zębatych czołowych o zębach daszkowych i mechanizmu różnicowego. Skrzynie rozdzielcze przenoszą napęd na stożkowe koła zębate prze-



Widok wieży z wnętrza transportera SKOT-2A: 1 — kopuła wieży; 2 — mechanizm podnoszenia karabinów; 3 — dźwignia hamulca mechanizmu podnoszenia; 4 — mechanizm obrotu wieży z elektrospustami; 5 — łoże karabinów maszynowych; 6 — uchwyty skrzynek amunicyjnych; 7 — siedzenie strzelca; 8 — ułożyskowanie wieży; 9 — dźwignia hamulca mechanizmu obrotu; 10 — karabin maszynowy KPWT; 11 — karabin maszynowy PKT; 12 — celownik PP-61A



Silnik *Tatra T-928-14*

kładni głównych. Z międzymostowej skrzyni rozdzielczej mostów tylnych, przez skrzynię planetarną, wyprowadzony jest napęd śrub wodnych. Ponadto skrzynia ta wyposażona została w urządzenie do wyłączania napędu tylnych kół. Napęd tylnych kół wyłącza się pneumatycznie przesuwnym sprzęgłem kłowym w czasie pływania transportera.

UKŁAD JEZDNY I PORUSZANIA SIĘ NA WODZIE. Do ruchu po lądzie transportery wyposażone są w układ jezdny typu 8×8, tj. z doprowadzeniem napędu do wszystkich kół. Do poruszania się na wodzie służą śruby wodne.

Zawieszenie przednie i tylne oraz koła. Transporter ma niezależne zawieszenie wszystkich kół jezdnych. W skład zawieszenia wchodzą: wahacze, sprężyny spiralne, amortyzatory hydrauliczne teleskopowe i koła z ogumieniem przystosowanym do pracy przy zmiennym ciśnieniu. Koła obu mostów przednich są skrętne. Każde koło jest resorowane dwoma sprężynami, między którymi przechodzą półosie napędowe. W pojeździe zastosowano 10 amortyzatorów. Rozmieszczenie ich jest następujące: cztery z nich osadzone są w sprężynach pierwszego przedniego mostu, a pozostałe — w pierwszych sprężynach drugiego mostu przedniego i mostów tylnych. Górna część amortyzatora mocowana jest do wspornika, a dolna osadzona w kulistej misce.

Śruby wodne. Do poruszania się transportera na wodzie służą śruby wodne, umieszczone w tylnej części kadłuba. Napęd śrub przenoszony jest od skrzyni rozdzielczej międzymostowej tylnych mostów, przez przekładnię planetarną, wał napędowy skrzyni rozdzielczej, skrzynię rozdzielczą i wały napędowe śrub. Włączanie i wyłączanie napędu śrub odbywa się przez przesuwanie kółka zębatego sprzęgła kłowego sterowanego pneumatycznie zaworem umieszczonym na tablicy w pomieszczeniu kierowcy. Śruby wodne są prawoobrotowe.

Układ centralnego pompowania kół. Transporter wyposażony jest w urządzenie do centralnego pompowania kół, umożliwiające podwyższenie lub obniżenie ciśnienia w ogumieniu, w zależności od potrzeb zachodzących w czasie jazdy. W skład układu centralnego pompowania kół wchodzą: sprężarka (napędzana z przekładni przyspieszającej), zbiorniki powietrza, centralny rozdzielacz powietrza, przewody i ciśnieniomierz. Rozdzielacz powietrza jest umieszczony w przedziale kierowcy i sterowany dźwignią. Składa się z ośmiu zaworów połączonych z poszczególnymi kołami. Zawory, po ich odkręceniu i po ustawieniu dźwigni w odpowiednim położeniu, umożliwiają zwiększenie lub zmniejszenie ciśnienia w poszczególnych kołach. Po odkręceniu wszystkich zaworów i odpowiednim ustawieniu dźwigni rozdzielacza uzyskujemy jednoczesne zwiększenie lub obniżenie ciśnienia w ogumieniu wszystkich kół.

UKŁAD PROWADZENIA. W skład układu prowadzenia transporterów *SKOT* wchodzą: układ kierowniczy, układ hamulcowy, stery wodne.

Układ kierowniczy składa się z mechanizmu kierowniczego z globoidalną przekładnią ślimakową połączoną z układem wspomagającym i zwrotniczym. Układ wspomagania zasilany jest pompą zamontowaną na silniku. Olej dostarczany jest ze zbiornika znajdującego się w pomieszczeniu silnika. Na drążku kierownicy umieszczony został wskaźnik ustawiania kół.

Układ hamulcowy. Transporter wyposażony jest w pneumatyczno-hydrauliczny hamulec nożny, działający na wszystkie koła jezdne oraz w mechaniczny hamulec ręczny, połączony z wałkiem zdawczym skrzyni rozdzielczej tylnych mostów. Przez naciśnięcie pedału hamulca zostaje doprowadzone do pneumatyczno-hydraulicznych wzmacniaczy powietrze, które działając na tłok powoduje wtłoczenie hydrolu przewodami do cylinderków hamulcowych, a tym samym rozwarcie szczęk hamulców i zatrzyma-

nie pojazdu. Hamulec ręczny, mechaniczny, szczękowy, sterowany jest dźwignią z zapadką (z przedziału kierowcy) przez układ cięgien i dźwigni.

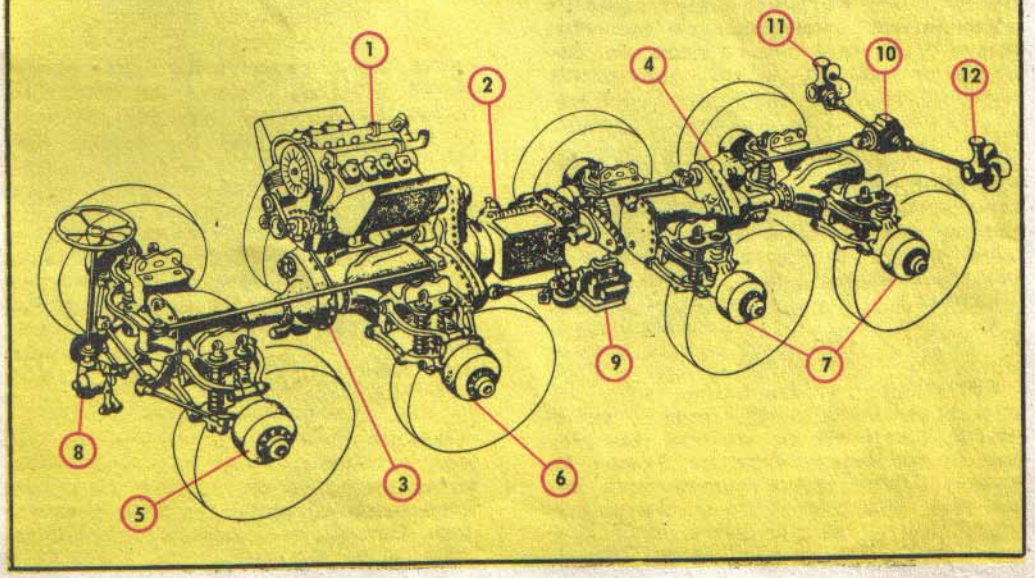
Stery wodne służą do kierowania pojazdem w czasie pływania. Stery składają się z dwu płatów umieszczonych tuż za śrubami na ich osłonach. Żądane wychylenie płatów sterów wodnych uzyskuje się przez odpowiednie przestawienie dźwigni hydraulicznego rozdzielacza napędu sterów, umieszczonego w przedziale kierowcy. Ciśnienie w układzie hydraulicznym napędu sterów wytwarza pompa zębata układu wspomagania mechanizmu kierowniczego.

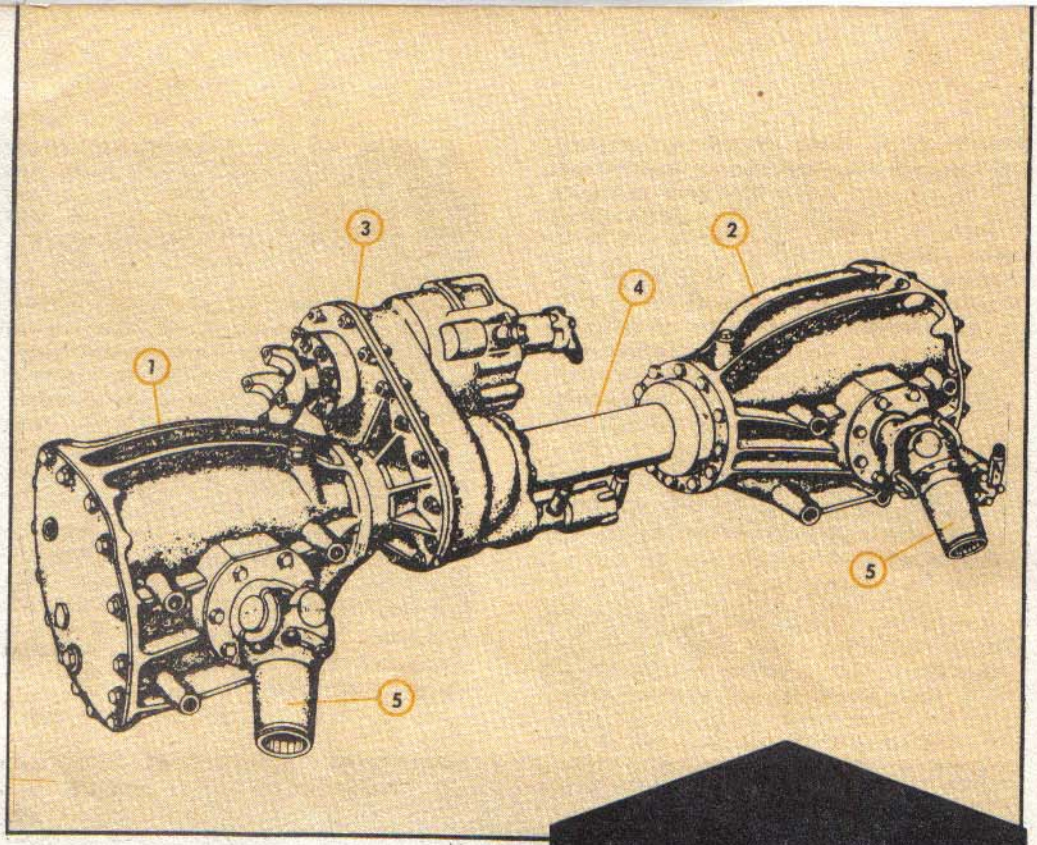
ZESPOŁY SPECJALNE.

Falochron. Pojazd jest wyposażony w falochron, który — przy odpowiednim nachyleniu — chroni przed piętrzeniem się fal i zalewaniem górnej skośnej ściany oraz szyby kierowcy. Odchylanie falochronu następuje przez ręczny obrót korby umieszczonej w przedziale kierowcy. Ruch obrotowy korby przenoszony jest do falochronu za pomocą przekładni łańcuchowej.

Urządzenie grzewczo-wentylacyjne znajduje się w przedziale silnika transportera i służy do ogrzewania i wentylacji wnętrza transportera. Powietrze przeznaczone do ogrzewania wnętrza transportera pobierane jest przez wentylator z atmosfery i kierowane do wymienników ciepła, skąd po ogrzaniu przechodzi do pomieszczeń kierowcy i desantu, skrzyni korbowej silnika, zbiornika oleju i kolektora ssącego powietrze do silnika. Do wentylacji pomieszczeń w transporterze wykorzystuje się wentylator urządzenia ogrzewczego. Jednakże w tym przypadku musi być wyłączone urządzenie podgrzewające.

Układ zespołów transporterów SKOT: 1 — silnik Tatra T-928-14; 2 — planetarna skrzynia biegów ze sprzęgłem i przekładnią przyspieszającą; 3, 4 — skrzynie rozdzielcze międzymostowe mostów przednich i tylnych; 5, 6 — mosty przednie; 7 — mosty tylne; 8 — przekładnia kierownicza; 9 — skrzynia napędu pompy wodnej i sprężarki układu pompowania kół; 10 — skrzynia napędu śrub wodnych; 11, 12 — prawa i lewa śruba wodna





Mosty tylne: 1, 2 — obudowy tylnych mostów z mechanizmami różnicowymi; 3 — skrzynia rozdzielcza tylnych mostów; 4 — rura łącząca mosty; 5 — piasty mostów

Urządzenie odpowietrzania obudowy zespołów napędowych. Mosty, skrzynie napędowe, bębny hamulcowe i piasty kół są włączone w obwód pneumatyczny transportera, co umożliwia odpowietrzanie lub wytworzenie nadciśnienia w obudowach tych zespołów. Podczas jazdy transporterem na lądzie układ zapewnia odpowietrzanie wymienionych zespołów; w czasie pływania — zwiększa się ciśnienie do 0,25 at, w celu uchronienia przed ewentualnym dostawaniem się wody do ich wnętrza. Zmniejszenie ciśnienia z 6 at, jakie jest utrzymywane w instalacji pneumatycznej transportera, do 0,25 at uzyskuje się dzięki zastosowaniu zaworu redukcyjnego. Wytworzenie nadciśnienia w zespołach odbywa się przez odpowiednie przełączenie zaworu w przedziale kierowcy.

Skrzynka napędu pompy wodnej i sprężarki służy do przekazania napędu do sprężarki centralnego układu pompowania kół i odśrodkowej pompy wodnej.

Odśrodkowa pompa wodna służy do wypompowywania wody, mogącej ewentualnie dostać się do wnętrza transportera w czasie jego pływania. Pompą ta, wraz z filtrem ssącym, umieszczona jest tuż przy dnie pomieszczenia transmisyjnego. Pracuje w tym czasie, kiedy pracuje silnik. W przypadku awarii odśrodkowej pompy wodnej, do wypompowywania wody z wnętrza pojazdu służy ręczna pompa wodna. Dźwignia tej pompy umieszczona została przy ścianie grodzącej w przedziale desantu.

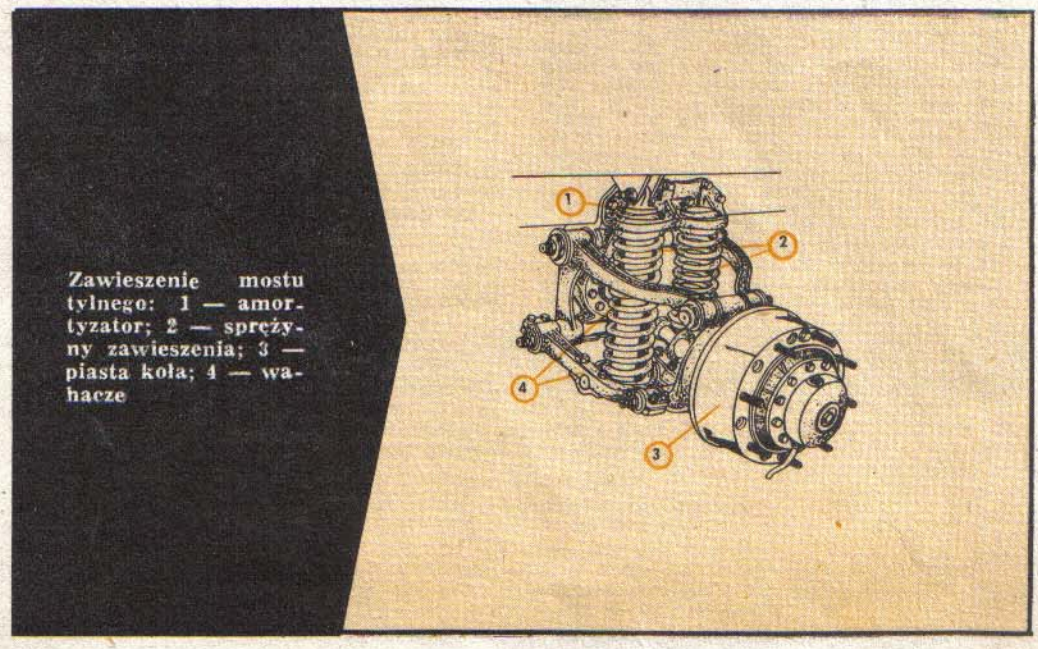
Urządzenie filtrowentylacyjne włącza się wówczas, gdy transporter pokonuje teren skażony chemicznie, bakteriologicznie lub radioaktywnymi środkami bojowymi. Podczas pracy tego urządzenia wszystkie otwory w kadłubie transportera muszą być szczelnie zamknięte. Silnik wentylatora urządzenia filtrowentylacyjnego włącza się za pomocą przełącznika elektromagnetycznego znajdującego się w lewym przednim narożniku przedziału desantowego. Niezależnie od tego wewnątrz przedziału desantowego znajduje się tzw. system kolektorowego rozprowadzenia powietrza filtrowanego. Umożliwia on bezpośrednie korzystanie przez poszczególnych żołnierzy z

czystego powietrza w przypadku znajdowania się transportera w terenie skażonym i konieczności prowadzenia ognia z broni pokładowej. W takiej sytuacji żołnierze wykorzystują część twarzową maski przeciwgazowej, a rurę gumową (łączącą część twarzową z pochłaniaczem) podłączają do kolektora.

Urządzenia obserwacyjne. Do obserwacji przedpola przez dowódcę w czasie dnia pojazd wyposażono w peryskop dzienny, który — w przypadku konieczności prowadzenia obserwacji we mgle lub w nocy — wymieniany jest na peryskop noktowizyjny. Aby jednakże móc korzystać z peryskopu noktowizyjnego, teren i znajdujące się na nim przedmioty muszą być oświetlone promieniami podczerwonymi. Do tego celu wykorzystuje się reflektory, po nałożeniu na nie specjalnych nakładek, tzw. filtrów podczerwieni. Również kierowca posiada noktowizor, który umożliwia prwadzenie pojazdu w nocy lub we mgle.

Środki łączności. Każdy transporter *SKOT* wyposażony jest w radiostację, służącą do utrzymania łączności z transporterami własnego pododdziału i wyższymi przełożonymi. Do rozmów wewnątrz transportera zainstalowano w pojeździe specjalny radiotelefon. Radiostacja z radiotelefonem zasilana jest z sieci elektrycznej transportera.

Instalacja elektryczna transportera dostosowana jest do zasilania napięciem znamionowym 24 V. Źródłem energii elektrycznej jest prądnica prądu stałego o mocy 900 W, która przez regulator i filtr przeciwzakłóceniowy zasila wszystkie odbiorniki zainstalowane w pojeździe oraz ładuje akumulatory. W pojeździe znajdują się dwa akumulatory o napięciu 12 V i pojemności 170 Ah połączone szeregowo. Całą instalację elektryczną (oprócz gniazda lampy przenośnej) można odłączyć od akumulatorów za pomocą wyłącznika umieszczonego w przedziale kierowcy. Wyłącznikiem tym przerywa się połączenie z masą minusowego bieguna akumulatorów. Ze względu na zainstalowanie w pojeździe radiostacji i urządzenia rozmównicze (radiotelefonu) instalacja elektryczna pojazdu jest ekranowana i wyposażona w filtr przeciwzakłóceniowy, co zapewnia prawidłową pracę tych urządzeń. Do porozumienia się kierowcy i dowódcy pojazdu z przedziałem desantu (oprócz połączenia radiotelefonicznego) służą trzy kolorowe lampki sygnalizacyjne umieszczone w przedziale desantu oraz takie same trzy kolorowe lampki znajdujące się na tablicy wskaźników w przedziale kierowcy. Sygnalizacja ta jest sterowana dwustronnie wyłącznikami dźwigniowymi umieszczonymi obok lampek. Instalacja wieży zasilana jest źródłem prądu elektrycznego pojazdu. Do wyposażenia elektrycznego wieży należą: przyciski spustowe karabinów maszynowych, oświetlenie celownika i skali, lampa oświetlenia wieży i gniazdo wtykowe radiotelefonu.



Zawieszenie mostu tylnego: 1 — amortyzator; 2 — sprężyny zawieszenia; 3 — piasta koła; 4 — wahacze

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO - TECHNICZNE TRANSPORTERÓW SKOT

W Wojsku Polskim transportery *SKOT* występują w trzech odmianach; *SKOT* — wóz bez uzbrojenia, wykorzystywany głównie do budowy odmian specjalnych, jak np.: wozy dowodzenia, pogotowia technicznego, artyleryjskie, saperskie i inne; *SKOT-2A* i *SKOT-2AP* — wozy bojowe, ze stałym uzbrojeniem zamontowanym w obrotowej wieży.

W związku z tym przy niektórych parametrach podane zostały trzy wartości odnoszące się odpowiednio do transporterów *SKOT*, *SKOT-2A* i *SKOT-2AP*.

Dane wymiarowe: długość — 7440 mm; szerokość — 2550 mm; wysokość — 2060/2710/2830 mm; rozstaw osi — 1300 + 2150 + 1300 mm; rozstaw kół — 1860 mm; prześwit (przy pełnym obciążeniu pojazdu i ciśnieniu w ogumieniu 3,5 at) — 400 mm; kąt natarcia — 42°; kąt zejścia — 43,5°.

Dane ciężarowe: ciężar własny pojazdu — 12 300/12 800/12 940 kG; ładowność lub ilość przewożonych osób — 2000 kG lub 16 osób /12 osób/ 12 osób; dopuszczalny ciężar holowanej przyczepy — 3000 kG; jednostkowe nacisk kół: przy ciśnieniu w ogumieniu 3,5 at — 3,3 kG/cm², przy ciśnieniu 0,8 at — 1,15 kG/cm².

Właściwości pojazdu na lądzie: prędkość maksymalna po szosie — 95 km/h; zasięg jazdy — 650 km/740 km/740 km; pokonywane wzniesienie — 35°; pokonywane rowy (szerokość) — 2 m; pokonywanie ścianek — do 0,5 m; promień skrętu — 10,5 m.

Właściwości pojazdu na wodzie: prędkość maksymalna — 8,9 km/h; promień skrętu — 10 m; minimalna głębokość przeszkody wodnej pozwalająca na pływanie transportera — 1,8 m; kąty nachylenia brzegów: przy wjeździe do wody — 30°; przy wyjeździe z wody — 20°; bezpieczna wysokość fali — do 30 cm; prędkość prądu pokonywanej przeszkody wodnej — do 2 m/s.

Silnik: — *Tatra T-928-14;* czterosuwowy, wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem paliwa; ilość cylindrów — 8; układ cylindrów — widlasty o kącie 75°; średnica cylindra — 120 mm; skok tłoka — 130 mm; pojemność skokowa — 11,762 dm³; stopień sprężania — 16,5; maksymalna moc silnika — 180 KM przy 2000 obr/min; maksymalny moment obrotowy — 72 kGm przy 1200 obr/min; średnie zużycie paliwa: przy jeździe po szosie — 45 l/100 km, przy jeździe w terenie — 60 do 70 l/100 km, podczas pływania — 20 l/h; chłodzenie silnika — powietrzne, za pomocą wentylatora zamocowanego na przedniej pokrywie skrzyni korbowej; instalacja elektryczna — 24 V; akumulatory — dwa, 12 V, 170 Ah; sprężarka układu pneumatycznego — jednocylindrowa, o pojemności cylindra 199 cm³ i ciśnieniu roboczym 5,8 at.

Układ napędowy: przekładnia przyspieszająca — koła zębate walcowe, przełożenie 1 : 0,755; sprzęgło — mechaniczne, cierne, suche, jednotarczowe, z okładziną metalowo-ceramiczną; skrzynia biegów — typu Wilson, półautomatyczna, z preselekcyjną zmianą biegów, 5 biegów do jazdy w przód i 1 do jazdy do tyłu. Przełożenia: I bieg 1 : 10,25, II bieg 1 : 4,08, III bieg 1 : 2,55, IV bieg 1 : 1,6, V bieg 1 : 1, wsteczny 1 : 6,88.

Skrzynie rozdzielcze: skrzynia rozdzielcza (główna) — mechaniczna, dwustopniowa, o przełożeniach: szosowe 1 : 0,9375, terenowe 1 : 2, sterowanie mechaniczne za pomocą dźwigni; przekładnia główna — mechaniczna, z własnym blokowanym mechanizmem różnicowym, zazębienie typu Gleasona, przełożenie 1 : 4,44; skrzynie rozdzielcze międzymostowe: ilość — jedna dla tylnych i jedna dla przednich mostów; rodzaj — mechaniczne, z kołami zębatymi daszkowymi i stożkowymi mechanizmami różnicowymi między przednimi i tylnymi mostami, przełożenie 1 : 1,365.

Układ jezdny i poruszanie się na wodzie: zawieszenie niezależne, na wahaczach i sprężynach śrubowych; amortyzatory — 10 sztuk, hydrauliczno-teleskopowe z hydraulicznymi ogranicznikami; wymiar ogumienia — 13,00 — 18"; zakres regulacji ciśnienia w oponach — ciągły, od 0,8 do 3,5 at; śruby wodne — 2 sztuki, obroty prawe, napęd ze skrzyni rozdzielczej przez przekładnię planetarną i skrzynkę rozdzielczą śrub.

Układ prowadzenia. Układ kierowniczy ślimakowo-globoidalny z podwójnym krążkiem i układem wspomagania; przełożenie 1 : 26; ilość kół kierowanych — 4; zbieżność kół pojazdu nieobciążonego — 5—7 mm pierwszego mostu, 3—5 mm drugiego mostu; układ hamulcowy: hamulec nożny bębnowy, powietrzno-hydrauliczny ze wspomaganiem, dwuobiegowy, samonastawny, wodoszczelny, dwuszczękowy; hamulec ręczny — mechaniczny, szczękowy, umieszczony w skrzyni rozdzielczej tylnych mostów.

Zespoły specjalne: sprężarka centralnego układu pompowania kół — 2-cylindrowa o pojemności cylindrów 502,4 cm³; wydajności 10 m³/h przy ciśnieniu 6 at; pompa wodna wirnikowa, odśrodkowa, o wydajności 400 l/min przy 1785 obr/min; pompa wodna ręczna — wydajność ok. 22,5 l/min przy 55 podwójnych suwach na minutę; ogrzewanie — 12 BKN 5, o wydajności cieplnej 10 000 do 12 000 Kcal/h, pozwalające na ogrzanie 400 do 500 m³ powietrza na godzinę.

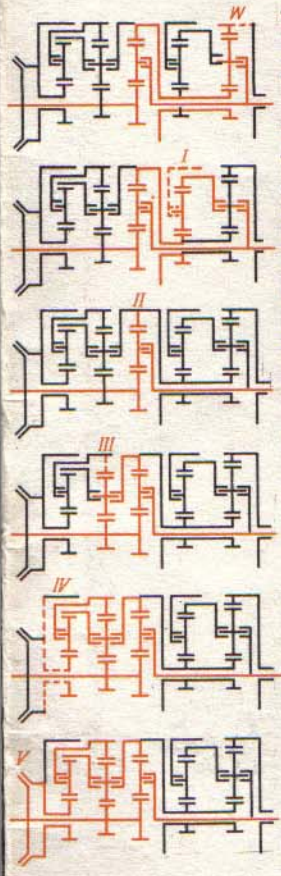
Uzbrojenie: 2 sprzężone karabiny maszynowe o kalibrach 14,5 i 7,62 mm, zamocowane w obrotowej wieży; kąty ostrzału: w płaszczyźnie poziomej — 360°, w płaszczyźnie pionowej: dla *SKOT-2A* od —4° do +29° i dla *SKOT-2AP* od —4° do +89,5°.

Cztery tysiące osiemset czterdziesta ósma publikacja Wydawnictwa MON

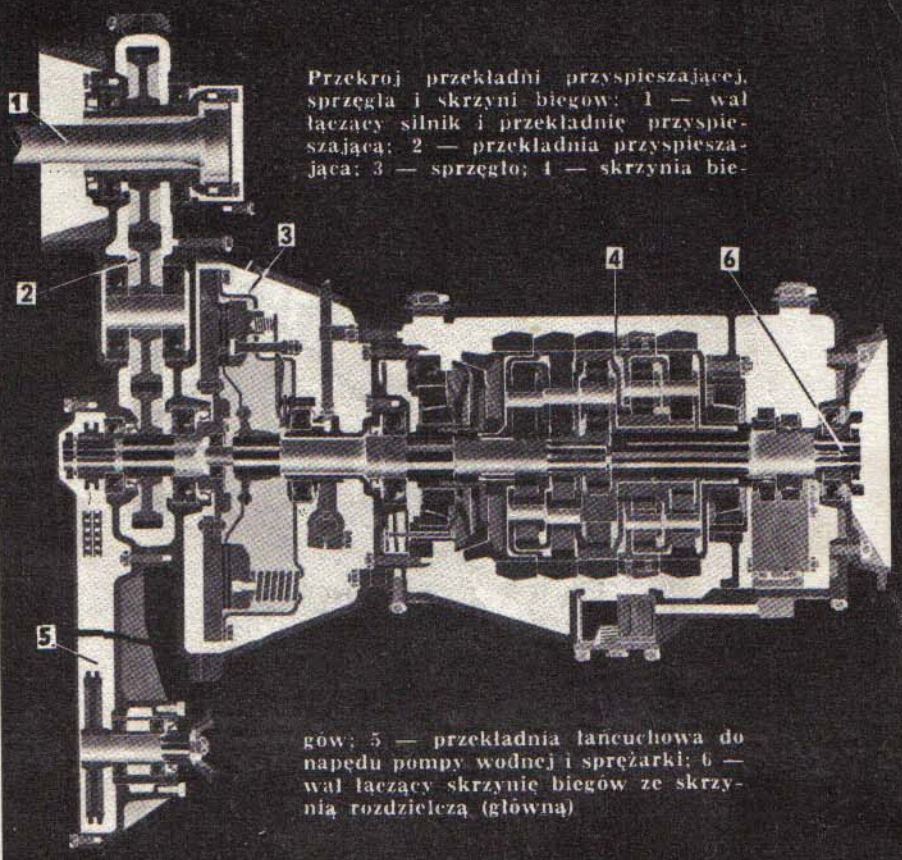
Printed in Poland

Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej
Warszawa 1971 r. Wydanie I

Nakład 50 000+324 egz. Objętość 2,88 ark. wyd., 1,25 ark. druk. Papier offsetowy III kl. 80 g, format 70x100/16 z Zakładów Celulozowo-Papierniczych im. J. Marchlewskiego we Włocławku. Oddano do składu 29.I.71 r. Druk ukończono w maju 1971 r. Wojskowe Zakłady Graficzne w Warszawie. Zam. nr 3155 z dn. 30.I.71 r. Cena zł 7.— U-99



Schematy przeniesienia napędu na poszczególnych przełożeniach skrzyni biegów



Przekrój przekładni przyspieszającej, sprzęgła i skrzyni biegów: 1 — wał łączący silnik i przekładnię przyspieszającą; 2 — przekładnia przyspieszająca; 3 — sprzęgło; 4 — skrzynia biegów; 5 — przekładnia łańcuchowa do napędu pompy wodnej i sprężarki; 6 — wał łączący skrzynię biegów ze skrzynią rozdzielczą (główną)

Ukazały się:

CZOŁG ŚREDNI T-34 • KONTRTORPEDOWIEC „BURZA" • SAMOLOT MYŚLIWSKI PZL P-24 • RAKIETA „WOSTOK" • SAMOLOT BOMBOWY PZL-37 „ŁOŚ" • NISZCZYCIEL „BŁYSKAWICA" • WYRZUTNIA RAKIETOWA „KATIUSZA" • DZIAŁO PANCERNE SU-85

TRANSPORTÉR OPANCÉŘOVANÝ SKOT • CZOŁG PŁYWAJĄCY PT-76

DO NABYCIA W KSIĘGARNIACH DOMU KSIĄŻKI I KIOSKACH RUCHU

Tytuły kolejnych zeszytów:

SAMOLOT SZTURMOWY IŁ-2 • ERKAEM DP • CZOŁG PŁYWAJĄCY PT-76 • SAMOLOT TS-11 „ISKRA" • PISTOLET MASZYNOWY PM-63 • CZOŁG ŚREDNI T-54

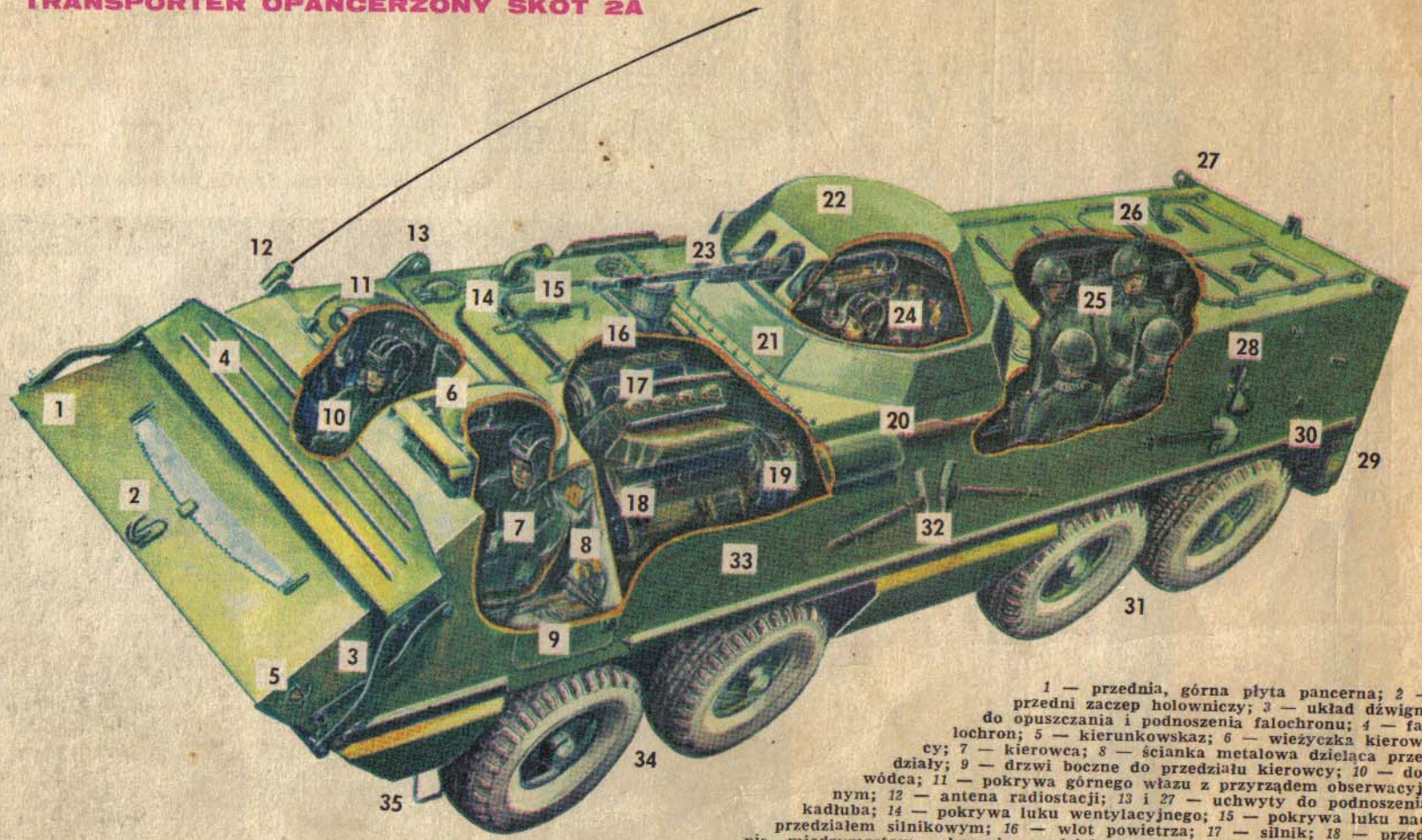
SAMOLOT MYŚLIWSKI „SPITFIRE"

POLSKÉ INFORMAČNÉ A KULTÚRNE STREDISKO

JINDŘIŠSKÁ ULICA 3 PRAHA 1

Cena zł 7.—

TRANSPORTER OPANCERZONY SKOT 2A



1 — przednia, górna płyta pancerna; *2* — przedni zaczep holowniczy; *3* — układ dźwigni do opuszczania i podnoszenia falochronu; *4* — falochron; *5* — kierunkowskaz; *6* — wieżyczka kierowcy; *7* — kierowca; *8* — ścianka metalowa dzieląca przedziały; *9* — drzwi boczne do przedziału kierowcy; *10* — dowódca; *11* — pokrywa górnego włazu z przyrządem obserwacyjnym; *12* — antena radiostacji; *13* i *27* — uchwyty do podnoszenia kadłuba; *14* — pokrywa luku wentylacyjnego; *15* — pokrywa luku nad przedziałem silnikowym; *16* — wlot powietrza; *17* — silnik; *18* — przednia międzymostowa skrzynia rozdzielcza; *19* — przekładnia przyspieszająca, sprzęgło i skrzynia biegów; *20* — tłumik z rurą wydechową; *21* — podwieżowa część kadłuba; *22* — wieża obrotowa; *23* — karabin masz. kal. 14,5 mm sprzężony z karabinem masz. kal. 7,62 mm; *24* — strzelec-celowniczy; *25* — przedział desantowy; *26* — pokrywy górnych włazów przedziału desantowego; *28* — boczny otwór strzelniczy; *29* — osłona śruby napędowej; *30* — boczna śruba napędowa z przekładnią; *31* — koła jezdne mostów tylnych; *32* — sprzęt saperski; *33* — boczna, górna płyta pancerna; *34* — koła jezdne mostów przednich; *35* — stopień wejściowy